

Smart Grid, Smart City, IIoT - O que há por trás desses nomes?

Mark Madden (*)

Desde 2007, o termo *Smart Grid* previu a promessa de uma rede elétrica flexível, resiliente, performática segura, permitindo a exploração de recursos de rede em tempo real, de modo a otimizar a produtividade.

Caracterizado pela implantação de muitos milhares de dispositivos de controle, sensores e medidores interativos e inteligentes, o Smart Grid pretendia não apenas garantir a interação correta entre todos estes elementos, mas também proporcionar a melhora expressiva da rede em termos de eficiência, confiabilidade e liberdade para o cliente final controlar suas condições de consumo.

Entre as principais aplicações de automação da distribuição e geração de recursos de energia distribuída, este modelo podia proporcionar o armazenamento inteligente de energia e oferecer resposta em tempo real às oscilações da demanda. Tudo isto e mais o gerenciamento de demanda pelo lado do cliente, a partir da conversação bidirecional entre os dispositivos na rede e dispositivos de consumo também inteligentes na borda do usuário.

Além de colocar o cliente "no controle" de seu próprio uso da energia, este estratégia garante uma distribuição flexível altamente automatizada, encorajando a liberação ou a contenção do consumo de acordo com as circunstâncias da carga sobre a infraestrutura.

Temos aí, portanto, a visão de uma via bidirecional automatizada, eficiente e autorregulável de energia e comunicações interconectadas. Tudo isto sugerindo um mundo quase utópico de produção e distribuição de energia altamente confiável e eficiente.

Mas a que ponto está a Transformação Digital de Tudo?

Passado este longo tempo desde que se começou a falar de Smart Grid, a discussão se torna mais abrangente e estamos agora em aquecidas discussões sobre as Cidades Inteligentes (Smart Cities), os Transportes Inteligentes, e sabe-se lá mais o que "digital" ou "smart".

Contudo, já em 2012, percebemos que não podíamos mais nomear tudo o que tinha a ver com controles/sensores/computação distribuídos como elementos "inteligentes".

Assim, para conseguir uma terminologia mais precisa, a comunidade industrial forjou - e passou rapidamente a adotar - o termo Internet das Coisas (IIoT) e, em seguida, Internet Industrial das Coisas (IIoT). Com a nova nomenclatura, o objetivo era designar uma articulação tecnológica mais envolvente e abarcando funcionalidades relativas às mais diversas verticais submetidas à convergência inteligente.

Ocorre que o conceito de IIoT, por sua vez, não previu que todos os dispositivos relacionados a estas inúmeras verticais seriam simplesmente conectados à Internet genérica, cuja forma de transmissão é caracterizada pela insegurança e pela facilitação indistinta do tráfego. E que, por isto mesmo, fornece um nível questionável de previsibilidade e disponibilidade de serviços para uma classe de sistemas que precisam de comunicações realmente confiáveis para operar.

Porém, um dos maiores problemas com a implantação desses muitos milhares de dispositivos inteligentes e caracterizados pela dispersão está exatamente em como controlá-los. Isto porque, independentemente do nome que se dê a ela, essa disseminação de pontos de controle assemelha-se a um grande encanamento, onde a questão do controle é algo altamente crítico.

Ou seja, há uma grande exigência de recursos para se garantir a comunicação com cada um desses dispositivos e protegê-los - eles mesmos - contra as ameaças cibernéticas.

Na maioria dos casos, para se fazer isto de forma economicamente viável, será necessário o uso de uma rede de dados sem fio, seja ela de propriedade do usuário final ou via um provedor de serviço móvel de celular.

Neste caso, o provedor de telefonia celular pode, opcionalmente, fornecer uma rede privada virtual

(VPN) através de sua estrutura para tal finalidade de controle. Mas, seja como for, espera-se que a maioria dos dispositivos IIoT esteja, ao final e ao cabo, conectados à Internet de alguma forma, por economia de custos.

Há apenas 18 meses, o mundo recebeu um alerta impactante sobre a importância de se proteger os dispositivos IoT (e, por extensão, os IIoT) quando 1,2 milhão de câmeras, gravadores de vídeo digital e outros dispositivos de IoT, aparentemente inócuos do consumidor, foram utilizados para um ataque DDoS (Negação de Serviço) muito bem-sucedido.

O ataque foi atribuído ao Anonymous e a pelo menos dois botnets diferentes, inoculados no DYN, um provedor de serviço de nomes de domínio (DNS) dos EUA, e levou, em pouco tempo, a um desligamento e incapacitação de grande parcela da Internet norte-americana, deixando fora de ação cerca de 1.200 sites, incluindo alguns dos maiores do mundo.

Não é preciso muita imaginação para se calcular qual seria o dano à sociedade se isso acontecesse com qualquer rede de operações de uma concessionária de energia, água, gás, gerenciamento de semáforos e outras infraestruturas de uma cidade.

Obter conectividade flexível, confiável e segura, com boa relação custo-benefício nesse patamar de escala não é tarefa fácil, e sim extremamente crítica.

Isto exigirá, por exemplo, a criptografia de ponta a ponta com um tamanho mínimo de chave de 128 bits. Mas este é apenas um ponto inicial mínimo para se proteger o fluxo de dados e os dispositivos numa configuração desse tipo.

Chaves de 256 bits são certamente indispensáveis. Assim como a tecnologia de infraestrutura de chave pública (PKI) é a mais indicada para garantir que cada dispositivo tenha uma chave exclusiva, de modo que invadir um dispositivo não signifique que alguém vá ter acesso a todo o sistema.

A indústria de sistemas de acesso já enxergou este tipo de requerimentos e começa a oferecer respostas consistentes para tais desafios da IIoT. Uma delas é a solução de backhaul segura da RAD para a Internet Industrial das coisas, que busca estabelecer um modelo de referência.

Ela é baseada numa plataforma de fluxo seguro também criada pela RAD e nomeada SecFlow, contendo um roteador / switch industrial seguro e com reconhecimento de SCADA avançado, além de incorporar recursos de firewalls e IPSec baseados em PKI.

Esta nova classe de soluções promete levar à estrutura IIoT o suporte à implementação de Power over Ethernet (POE) para sensores e outros dispositivos com conectividade serial e Ethernet. Um recurso de "provisionamento zero" simplifica a ativação de dispositivos e reduz os erros de configuração, permitindo que o sistema seja implantado em um estado não configurado e use a estratégia "ligue para casa", conectando-se com um endereço confiável para obter suas chaves de configuração e segurança.

Esta estrutura se associa a uma plataforma multisserviço - a Megaplex-4, também desenvolvida pela RAD, que fornece a agregação de conectividade e a virtualização de função de rede distribuída (D-NFV). Isto permite que gateways de segurança coexistam na mesma plataforma de rede para encerrar milhares de túneis IPSec no centro de operações.

O servidor de protocolo de registro de certificado simples (SCEP) permite que um operador gerencie facilmente milhares de certificados de segurança X.509 individuais. O Security Incident Event Manager e o servidor Syslog fornecem um registro histórico de transações de dados e eventos de segurança, enquanto o desempenho geral é garantido por um sistema de gerenciamento e orquestração de domínio cujo nome de mercado é RadView.

A estrutura de backhaul, usada nessa implementação, fornece a conectividade segura e econômica que é necessária para cumprir as promessas de Smart Grid, Smart City, Smart Transportation ou IIoT, enfim, qualquer que seja o termo que utilizemos hoje para a transformação digital de operações críticas.

(*) É Diretor da Linha de Negócios de Infraestrutura Crítica da RAD.

Cinco tendências em fintech para ficar de olho em 2018

Muito tem se falado sobre as fintechs e o que elas têm possibilitado com suas inovações e soluções em tecnologia para o usuário final. O objetivo delas é diminuir a burocracia nos serviços, encontrando soluções mais práticas, ágeis e com menor custo

Ricardo Taveira (*)

Ainda dentro do setor financeiro, elas podem atuar em diversas áreas impactando o consumidor final. Confira algumas delas:

1 - Open Banking

A ideia do open banking é simples: permitir que o usuário escolha o método de acesso às suas contas da mesma maneira como é possível optar por um programa que abre a caixa de entrada do seu e-mail. O impacto para o cliente é visível quando imaginamos uma instituição bancária oferecendo para ele um internet banking que possibilita interação em todos os bancos.

Pois bem, esse tipo de internet banking já existe na Europa, desde o início deste ano, quando entrou em vigor o PSD2, que obriga os bancos do continente a oferecerem o open banking para seus consumidores. E se preparem porque essa realidade já desembarcou no Brasil.

2 - Portabilidade de contas

Poucos sabem que existe uma regra do Banco Central que obriga a "portabilidade" de cadastro entre bancos - da mesma maneira do que já ocorre no mundo da telefonia celular desde 2006. Recentemente, o BC reforçou essa medida colocando normas mais claras e ampliando a portabilidade de contas-salário, que são migradas para contas de pagamento como a NuConta, do Nubank. É possível imaginar como isso pode evoluir para uma portabilidade de conta corrente, auxiliada pela tecnologia do open banking.

A resistência das pessoas em trocarem de banco é um dos problemas que dificultam a quebra de barreiras e a concorrência mais quente no setor - em países que já têm programas robustos de portabilidade, como a Inglaterra, só 3% das pessoas mudam de banco por ano.

3 - Celular como meio de pagamento - pra valer

Com anúncios quase simultâneos, Google Pay e Apple Pay desembarcaram no Brasil já com parcerias importantes. A tecnologia permite criar uma "carteira virtual" dos seus cartões armazenados no seu celular. Para pagar, basta encostar o seu



smartphone nas "maquininhas" habilitadas para o seu cartão de débito ou crédito.

Quatro dos cinco maiores bancos brasileiros já possuem conexão com uma ou outra destas plataformas de pagamentos. Este ano será a primeira experiência das grandes organizações bancárias com a tecnologia, que promete trazer para o páreo das fintechs nada menos que Apple e Google. Mas fique de olho: 2018 trará revoluções maiores ainda para o segmento de cartões por meio de parcerias entre fintechs e empresas estabelecidas do segmento.

4 - Fintechs começam a fechar o cerco contra a burocracia

Até hoje um dos principais desafios para fintechs continuam a ser os elevados níveis de burocracia para operações simples, como contratação de crédito ou abertura de conta. Apesar de alguns avanços, as preocupações com fraude, lavagem de dinheiro e reguladores como Banco Central e Comissão de Valores Mobiliários (CVM) ainda dificultam progressos maiores.

Esse ano veremos uma safra de soluções inovadoras de "regtech" - empresas que visam facilitar esses processos, incorporando biometria, criptografia e até redes sociais para reduzir prazos e facilitar a contratação de novos produtos e serviços. O setor público também deverá entrar nesse procedimento.

5 - Banco Central e CVM mais ativos e presentes

Os principais órgãos reguladores do sistema financeiro - Banco Central e CVM - já acumularam casos extremamente positivos de marcos regulatórios que fomentaram a inovação em fintech. A norma das "Instituições de Pagamento", promulgada em 2014 pelo Banco Central foi o que possibilitou a criação da NuConta pelo Nubank em 2017. Este ano veremos tanto o BC quanto o CVM endereçando grandes temas como open banking e Initial Coin Offerings, respectivamente. E nestes dois casos, por exemplo, não precisaremos esperar três anos para ver o impacto. As discussões já públicas sobre questões como a proibição de pagamento parcelado sem juros e até bitcoin estão colocando os nossos reguladores no palco da discussão das fintechs, e esse ano veremos BC e CVM virarem protagonistas de algumas destas revoluções do setor.

(*) É o CEO da Quanto, fintech brasileira que está impulsionando o segmento de open banking local - quanto@nbpress.com.

Caixa de Som Bluetooth Max Go tem acabamento em tecido e potência de 30W RMS

Para atender consumidores que buscam design inovador, alta precisão e potência sonora, além de muita praticidade na hora de curtir as músicas preferidas, a Maxprint lança a Caixa de Som Bluetooth Max Go.

Com 30W RMS de potência e som preciso, a novidade concilia estilo e sofisticação com acabamento emborrachado e em tecido que confere maciez ao toque. O design inovador é complementado de forma prática pela alça removível e por botões sensíveis e de fácil acionamento.

Portátil e fácil de levar a todos os lugares, a Caixa de Som Bluetooth Max Go conecta-se a dispositivos eletrônicos por meio da tecnologia Bluetooth e também através de duas entradas: para cartão de memória micro SD, e Auxiliar via porta de áudio de 3,5 mm.

Disponível na cor grafite, a novidade tem bateria interna recarregável para até 8 horas de reprodução contínua (com 50% do volume). O lançamento da Maxprint chega ao mercado em abril com o preço sugerido de R\$ 329,00 (valor médio para o consumidor e válido até o final de maio de 2018).

(www.maxprint.com.br)



Maioria da publicidade digital está no mobile, e agora?

Em 2017, vimos como a publicidade digital, principalmente via mobile, monopolizou a atenção e os investimentos das marcas. Elas começaram a se adaptar a um mundo mobile-first e a criar estratégias pensadas especialmente para esse meio.

Segundo o eMarketer, espera-se para 2018 que o investimento em mobile no mundo seja de US\$ 181 bilhões. Sendo assim, o mobile representará quase um terço do gasto total em anúncios e 70% dos anúncios digitais.

No Brasil, o mobile continua crescendo num ritmo exponencial. Atualmente, o consumo em dispositivos móveis está em torno de três horas e meia diárias, segundo o MMA Mobile Report. Por causa disso, a expectativa para esse ano é que o meio

represente, pela primeira vez, mais de 50% dos investimentos em canais digitais. É uma projeção alimentada pela Copa do Mundo na Rússia, que incentivará o consumo mobile.

Inclusive, uma pesquisa recente da Logan mostrou que, dentro do segmento mobile, os formatos que mais obtiveram investimentos em 2017 foram os Rich Media Interstitial, que podem incorporar funcionalidades de viralização de vídeo via whatsapp, interações cross device e call to action integrados ao GPS, oferecendo uma experiência mais inovadora, interativa e duradoura com o usuário. São formatos utilizados principalmente na indústria financeira, no varejo, nas telecomunicações e também em períodos de consumo

massivo, como a Black Friday e o Natal.

Marcas que realmente estão interessadas em alcançar seu público final não podem mais ignorar a publicidade mobile. E essa é minha mensagem principal aqui. Estratégias pensadas, criadas, produzidas e implementadas para este meio garantem uma vantagem competitiva em termos de personalização, entregando o conteúdo adequado na hora e no lugar certos.

Ganhar a corrida para o first click através do mobile será a forma mais rápida de conseguir uma conversão antes dos próprios concorrentes.

(Fonte: Francesco Simeone é Diretor de Negócios da Logan Brasil, empresa de mídia, marketing e desenvolvimento de soluções para mobile).



News @

Indicadores de Desempenho é tema de curso do Grupo IMAM

@O curso do Grupo IMAM, "Indicadores de Desempenho (Gestão Estratégica)", que será realizado nos dias 16 e 17 de abril, demonstra que não é necessário apenas medir, por isso, apresenta

experiências na manufatura e logística que levaram as empresas a questionar e estabelecer indicadores de performance. O objetivo é o aprendizado para desenvolvimento de indicadores a partir de casos práticos vivenciados pelas mais diferentes empresas no Brasil e no mundo, em especial o Japão (www.imam.com.br).